

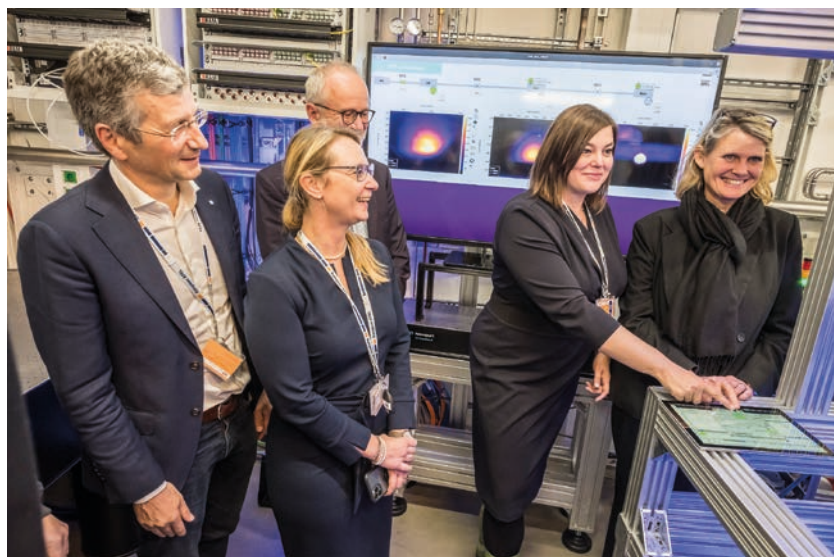
Eine neue Station zum Jubiläum

Der European XFEL feiert fünf Jahre Nutzerbetrieb und nimmt die siebte Experimentierstation offiziell in Betrieb.

Im September 2017 hatte am European XFEL offiziell der Forschungsbetrieb begonnen.¹⁾ Seither haben sich die experimentellen Möglichkeiten und das Nutzerangebot erheblich erweitert. Im Rahmen der Feierlichkeiten zu fünf Jahren Nutzerbetrieb ging nun eine weitere Experimentierstation an den Start: Der „Soft X-Ray Port“ (SXP) erlaubt es den Forschenden, eigene Aufbauten für ihr Experiment an der Anlage zu betreiben.

Der European XFEL stellte seine hochenergetischen Röntgenblitze Ende 2017 zunächst für zwei Stationen zur Verfügung. Mit 27 000 Pulsen pro Sekunde und einem Röntgenlaserstrahl, der sich auf einen Durchmesser von elf Nanometern fokussieren lässt, gilt die Anlage derzeit weltweit als das technologische Nonplusultra. An den nach und nach ergänzten Experimentierstationen haben mittlerweile mehr als 16 300 Stunden Strahlzeit für über 4000 Forschende stattgefunden. Dabei kamen über 60 Millionen Terabyte Daten zusammen.

Zu fünf Jahren Nutzerbetrieb gratulierten bei der Festveranstaltung die BMBF-Staatssekretärin Judith Pirscher und die Hamburger Wissenschaftssenatorin Katharina Fegebank. In ihren Grußworten hoben beide die internationale Strahlkraft der Anlage



European XFEL

Die Hamburger Senatorin Katharina Fegebank (2. v. r.) und BMBF-Staatssekretärin Judith Pirscher (rechts) haben im Rahmen der Feierlichkeiten zu fünf Jahren Nutzerbetrieb am European XFEL die neue Experimentierstation SXP offiziell in Betrieb genommen.

hervor und würdigten die breiten Forschungsmöglichkeiten. Wim Lee-mans, Direktor des Beschleunigerbereichs bei DESY, betonte, dass der Erfolg auf der engen Zusammenarbeit der Verantwortlichen für den Beschleuniger und die Experimentierstationen mit den Nutzerinnen und Nutzern basiere.

Ab dem kommenden Jahr bietet der European XFEL Gelegenheit, an sieben Stationen zu experimentieren. Für Planung, Bau und Inbetriebnahme der nun offiziell eingeweihten

SXP-Station hat die Projektleitung am European XFEL eng mit dem Photoemissions-Nutzerkonsortium unter Leitung der Universität Kiel zusammengearbeitet. An SXP lassen sich beispielsweise Experimente zu neuen umweltfreundlichen Energiequellen durchführen sowie Prozesse untersuchen, die in der Atmosphäre ablaufen. Das soll helfen, die Herausforderungen des Klimawandels zu meistern.

Kerstin Sonnabend

1) www.xfel.eu; Physik Journal, Oktober 2017, S. 26

DFG: Neue Graduiertenkollegs

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) richtet elf neue Graduiertenkollegs (GRK) ein, die ab 2023 zunächst fünf Jahre mit insgesamt rund 69 Millionen Euro gefördert werden. Physikbezug haben folgende GRK:

■ Wie sich die Funktion eines Halbleiters verändern lässt, untersucht das Internationale GRK „Optische Anregungen in organischen und anorganischen Halbleitern: Verstehen

und Kontrollieren durch externe Stimuli“. Ziel ist es dabei, durch externe Reize wie Licht, lokale elektromagnetische Felder oder Selbstorganisationsprozesse die Funktionalität des Halbleiters zu definieren, ohne seine chemische Zusammensetzung zu verändern (Sprecherin: Anna Köhler, U Bayreuth, Kooperationspartner: Monash University und University of Melbourne, Australien).

■ „Planare Kohlenstoffgitter“ (PLC) sind atomar präzise geordnete Materialien, deren Grundfläche ein 1D- oder

2D-Gitter darstellt. Sie verbinden die chemische Vielfalt planarer Molekülbausteine mit der strukturellen Vielfalt von 2D-Gittern. Um auf dem Gebiet hoch entwickelter Nanomaterialien weitere Fortschritte zu erzielen, will das GRK die Synthese von PCLs weiter verbessern, ihre Eigenschaften und Funktionen analysieren sowie die zugehörigen experimentellen und theoretischen Untersuchungsmethoden verfeinern (Thomas Heine, TU Dresden, ebenfalls antragstellend: U Erlangen-Nürnberg).